

FRITZ PÉTER

Az egészségi állapot komplex fejlesztésére irányuló módszer kidolgozása és annak hatékonyságvizsgálata főiskolai és egyetemi hallgatók körében

TESTNEVELÉSI ÉS SPORTTUDOMÁNYI INTÉZET

egészségfejlesztés, rekreáció, terheléses vizsgálatok, egészségterv

Az egészség akkor válik igazán értékké, ha már elveszítettük. Az emberek mozgásos tevékenységek iránti velük született belső igénye a szocializáció, a társadalmi elvárásoknak való megfelelés, vagy megfeleltetés hatására (lásd a 7–8 éves kisgyerekek iskolapadba való kényszerítése órákon át) az évek múlásával fokozatosan csökken, a személyiség fejlődésének szenzibilis időszakaiban háttérbe tolódik. A felnőttkori rendszeresen végzett sporttevékenység motivációs tényezői között a mozgás iránti belső igény már csak, mint „egyik tényező” játszik szerepet, szemben a kisgyerekeknél megfigyelhető „A tényező” hatással.

A fizikai aktivitás egészségre gyakorolt hatása kiemelkedő, részben az inaktív életmód elterjedtsége miatt, részben azon egészséget befolyásoló körülmények nagy száma miatt, melyet a fizikai aktivitás hiánya befolyásol (pszichológiai válaszok, sokféle, sokszor halálos kimenetelű betegség kialakulása, mozgáskorlátozottság, mindennemű funkcionális kapacitás megváltozása, mentális egészség és életminőség alakulása). A lényeges egészségre gyakorolt hatások már mérsékelt napi aktivitás mellett is jelentkeznek. Ezek a tevékenységek nem igényelnek nagy szakértelmet, sem speciális felszerelést vagy sportlétesítményt.

A mozgásos életmód fontossága számos vizsgálat értékelésénél megjelenik, mely eredményeket célszerű lenne egy adott egészségfejlesztési stratégia célkitűzései szerint összeállítani és hatékony intervenciók programok alapanyagaként felhasználni. A kutatás hatékonyságvizsgálata ezen elgondolás alapján készült az életminőség és a mozgásos életmód központba helyezésével.

A *fizikai aktivitás* növelése, a mozgásos életmód kialakítása az egyik *leggazdaságosabb módja* mind az életminőség, mind az egészségesen töltött életevek számának növelésére. A vizsgálat célcsoportját alkotó főiskolás és egyetemi hallgatók már kialakult szokásrendszerrel, önállósággal és társadalmi státusszal rendelkező viszonylag homogén csoport, akiknél egyrészt az egészséggel való kapcsolatuk szolgálhat fontos kiindulópontként egy célzott egészségfejlesztési program kidolgozásához, másrészt a feltételezhető szenzibilitásuk és nyitottságuk az egészségfejlesztési akciók iránt, ami esetlegesen döntően befolyásolhatja az egészséges életmód iránti elkötelezettségüket.

A kutatásom *fő célja* az egészségi állapot komplex fejlesztésének hatékonyságvizsgálata volt.

A kutatást a Szegedi Tudományegyetem hallgatóin végeztem, akiknek ez egy 3 hónapon keresztül tartó ingyenes egészségfejlesztési programot jelentett. Az önkéntes jelentkezők közül 125 (29 férfi, 96 nő) fős kereket tudtam meghatározni a kutatás költségvetése miatt.

Három csoportba soroltam a hallgatókat véletlenszerű kiválasztást alkalmazva (I-es, II-es és III.-as csoport). Mindhárom csoportnak felmértem az egészségi állapotát a program előtt és a program befejeztével is. Az I-es és II.-es csoport egészségtervet kapott, az I-es csoport pedig részt vett a 3 hónapos egészségfejlesztési programban. A III. csoport volt a kontrollcsoport.

Az egészségi állapot felmérése majd a fejlesztési program az egészség bio-pszicho-szociális dimenzióit figyelembe véve komplex formában történt.

Objektív paraméterek	Szubjektív paraméterek
életkor	egészségi állapot önbecslése
nem	szubjektív testsúly meghatározás
lakóhely	vitális kimerültség
magasság	BDI
testsúly	mozgás gyakoriság
testzsírszázalék	sporttevékenység típusa
BMI	személyiségjegyek
nyugalmi pulzus	
terheléses pulzus	
Load pred	
Load max	
Load pred/max	
O ₂	
VO ₂	
fitness teszt eredményei	

Az egészségi állapot vizsgált „szubjektív és objektív” paraméterei

Ezen vizsgálatok eredményeiből született meg maga az egészségfejlesztési programcsomag, amely edzőtervet, edzéstervet, pszichotréninget, személyi edzést és tanácsadást tartalmazott.

A komplex egészségfejlesztés a felsorolt vizsgálatokon és módszereken kívül leginkább a vizsgált személyeken és a rekreátorokon múlt, melyre külön figyelmet fordítottam. A személyi edzést vezető rekreátorokat egy speciális kiválasztási rendszer segítségével választottam ki, majd a programnak megfelelő speciális képzést biztosítottam a részükre. A munkájuk hatékonyságát egyrészt az egészségi indikátorok változásával, másrészt a foglalkozásokon való részvétel és lemorzsolódás mértékével kísértem figyelemmel. Mindkét esetben kiváló eredmények születtek, mely a kiválasztás és felkészítés pedagógiai hatékonyságát támasztotta alá.

A 3 hónapos intervenció program beleértve a felméréseket is a szorgalmi időszakban lett lebonyolítva, tehát munkahelyi környezetnek tekinthető! Így a kapott eredmények és módszerek is a munkahelyi egészségfejlesztés eszköztárának bővítését eredményezhetik.

Az egészségfejlesztési programban alkalmazott módszertani és pedagógiai feladataim voltak:

- Személyi edzők kiválasztása (testnevelés-rekreáció szakos hallgatók közül);
- A kiválasztott személyi edzők felkészítése;
- 3 hónapos személyre szóló fizikai tréning vezetése;
- Stresszkezelő pszichotréning vezetése;
- Folyamatos mentálhigiénés tanácsadás.

A személyi edzők kiválasztása és felkészítése megfelelő volt. A személyi edzők felé megfogalmazott elvárásaimat a statisztikai eredmények alapján és a foglalkozásokon tapasztalt jó hangulat és motivált hallgatók láttán maximálisan teljesültek.

Az egészségfejlesztésre irányuló komplex módszerek hatékonyságát bizonyítják a statisztikai eredmények és a későbbiekben tárgyalt többváltozós modell, a hatékonyság alapját a kognitív pszichés tényezők, a fejlesztők szakmai felkészültsége, jellembeli tulajdonságuk határozza meg.

Szomorú tény, hogy a hallgatók 36,5%-a egyáltalán nem végez kiadós mozgást, az életmódjukból teljesen hiányzik. A program hatására a heti rendszerességgel végzett kiadós mozgás aránya semmit sem mozgókhoz képest, az első lekérdezéshez viszonyítva 14,8%-kal emelkedett. Ez köszönhető természetesen a programba bekerültek feszes edzéstervének is, de szerencsére csak az *egészségtervvel rendelkezők csoportjában is megfigyelhető a heti mozgással eltöltött alkalmak számának emelkedése, ami az egészségterv hatékonyságát bizonyítja!*

A fizikai állóképesség fejlesztése a kardio-respiratorikus rendszer működését pozitív irányba befolyásolja, ami nagyon fontos primer prevenció eszköz a szív és keringési eredetű betegségekkel szemben, ami jelenleg a második leggyakoribb halálok a fejlett országokban.

A mozgásos tevékenységeket ezért az állóképesség fejlesztésére gyakorolt hatásuk szerint is próbáltam csoportosítani. A kategóriákat a rendelkezésemre álló kérdőíves válaszok alapján alakítottam ki, tudva azt, hogy az állóképesség pontosabb meghatározásához az edzésösszetevők részletesebb ismeretére lett volna szükségem.

Megállapítható, hogy az állóképesség fejlesztését leginkább elősegítő mozgásos tevékenységeket 28%-al többen választották a második vizsgálat alkalmával, míg az állóképességet legkisebb mértékben fejlesztő mozgásos tevékenységeket 7,2%-al kevesebben végezték.

Az előző két vizsgálati eredményt összességében értelmezve elmondható, hogy *az egészséggel való komplex törődés egyik legfontosabb eredménye, hogy a hallgatók az egészségük számára értékesebb és hatékonyabb mozgásos tevékenységeket választanak, és azt rendszeresebben is űzik!*

A felmérések során a testsúly többféle aspektusban is szerepet kap. Az emberek életében a súly szerepel a leginkább központi helyen az egészséget befolyásoló tényezők közül. Ezért is tartottam fontosnak, hogy az objektív testsúly meghatározáson kívül – ami a két felmérés között szignifikáns javulást és tendenciát produkált az I/b és I/a csoportokban – a BMI-t is vizsgáltam, mint az egyik elterjedt mérőeszközt a súlykategóriáknak és a szubjektív súlymeghatározást, ami az énkép alakulását és a szubjektum erősségét vizsgálta.

Érdekes összefüggés figyelhető meg a 3 hónapos program testsúllyal kapcsolatos eredményének differenciált leképezésben.

A beavatkozások hatására a legnagyobb változást a szubjektív testsúly-meghatározás produkálta, ezt követte az objektív testsúly alakulása és legvégül – tendencia szinten – a BMI végzett. Az életmódváltásnak tehát azonnali pozitív mentálhigiénés hatásai vannak, a szubjektív megítélés az érzelmi kiegyensúlyozottságot csak később követik az edzésadaptációs folyamatok és a testsúly, majd a BMI változásai. Két üzenete lehet a kapott összefüggéseknek: a mozgásos életmód kialakítása azonnali hatásokat, örömet és hosszabb távon mérhető szomatikus eredményeket produkálhat, melyek mind az egészségfejlesztést szolgálják komplex formában.

A hangulati állapot az egészségfejlesztési programban részt vett hallgatók körében (I-es csoport) szignifikáns javulást mutatott.

A vitális kimerültség kérdőívvel az egészségmagatartás dimenzióját vizsgáltam a „magatartás és érzelmek” gyűjtőfogalma alatt.

Az eredményeket csoportonkénti bontásban is megvizsgáltam, így megállapítható, hogy az aktív I-es csoportnál szignifikáns javulást okozott az egészségfejlesztési program és a csak egészségtervvel rendelkező II-es csoportban is javuló tendencia alakult ki, szemben a III-as kontrollcsoporttal.

A 3 hónapos program hatásait összegezve a pszichés faktorok gyors, szignifikáns és tendenciózus változása megfigyelhető az előzőekben vizsgált testsúly szubjektív megítélésének változásánál is. Az ott megfogalmazott üzenetet a vizsgált pszichés faktorokra is érvényesíteni lehet, erősítve ezzel a mozgásos életmód komplex kihatását az egészség dimenzióira.

A szubjektum szerepének és módosulásának további vizsgálatát az egészségi állapot szubjektív meghatározásának értékelésével folytattam.

A csoportok szubjektív egészségi állapota összességében szignifikánsan javult a program hatására. Ez abból következik, hogy csoportonkénti bontásban a kísérleti csoport erős szignifikáns javulást mutatott a két felmérés összehasonlítása során, szemben a kontrollcsoporttal, ahol a Páros t-teszt nem adott szignifikáns különbséget.

A rendszeres mozgás és a felkészült szakmai háttér a hallgatók ráhangolódását okozták a mozgásos életmódra, mely hatására a saját magunkról alkotott kép és hangulati tényezők is pozitív irányba változtak. Az egészségi állapotuk kedvezőbb megítélése ezen tényezőkkel összefüggésben formálódott a 3 hónap alatt, és ért el szignifikáns különbséget az első felméréshez képest.

A szubjektív megítélések és a pszichés faktorok eredményei után a kutatás másik fő célja az egészségi állapot fejlesztésének hatékonyságvizsgálata fizikai mérőeszközök segítségével.

A terheléses vizsgálat mutatói közül a teljesítményt vettem alapul (Load). A Load max/pred változó az egyén edzettségi állapotának meghatározására szolgál. Az edzettségi állapot az I-es csoportban szignifikáns különbséget mutatott, ami azt jelenti, hogy a hallgatók, akik részt vettek a programban a meghatározott maximális teljesítőképességük szintje – amit 100%-nak vettem – átlagosan 13,4%-al megközelítették. A csak egészségtervvel rendelkező II. csoportban lévő hallgatók is tendencia mértékű javulást értek el, ami az egészségterv hatékonyságát tovább erősíti.

A heti mozgásmennyiséget, mint objektív változót összehasonlítottam a vitális kimerültséggel, mely pszichológiai faktor már jól reagált a programra és az egészségi állapot megítélésével, mint szubjektív tényezővel.

A vitális kimerültséget a heti mozgás gyakorisága alacsony, de szignifikáns korrelációval befolyásolja. A heti mozgás gyakorisággal erősebb kapcsolatot az egészségi állapot szubjektív megítélése mutatott. Ezt a kapcsolatot többféle megközelítésben is vizsgáltam, hiszen a kapott eredmények a beavatkozások hatékonyságvizsgálatának egy szubjektív eredménnyel mérhető eszközt mutatja meg és bizonyítja.

Az eredmények körbejárása után megállapítható, hogy a szubjektív egészségi állapot meghatározás fontos indikátora lehet a mozgásos életmód meghatározásának és az egészségi állapottal kapcsolatos hatékonyságvizsgálatok egy jól és olcsón alkalmazható mérőeszközzé válhat.

A Load erős szignifikanciát mutatott a heti edzésszámmal, ami tovább erősíti a szubjektív indikátor szerepét is, főleg azon vizsgálatok esetében, ahol a technikai felszereltség nem teszi lehetővé a terheléses EKG-s vizsgálatok elvégzését. Az összeállított 3 hónapos program egészségfejlesztő hatása is mind komplexebb formában bizonyítást nyert és a kutatási céloknak is megfelelt.

A testsúly az embereket általában foglalkoztató téma, ami sokszor szinte egyet jelent az egészséggel való törődéssel. Ez persze azért rossz megközelítés, mert ha valaki normál súlyú, még nem azt jelenti, hogy egészséges, azonban az tény, hogy a normál súlytól való eltérés az egészségre ható rizikófaktorok minősül, így az én kutatásomban is helyett kapott.

Objektív mérőszámként a tényleges súlymeghatározást, a BMI-t és a testsírszázalék mérést alkalmaztam.

A BMI és a testsírszázalék erős korrelációt mutatott, közel lineáris kapcsolat állt fenn a két változó között. Ez az összefüggés abban az esetben mutatható volna eltérést, ha a 3 hónapos beavatkozásnak a zsírégetés, az „agresszív fogyókúra” lett volna a célja, ami viszont nem áll szinkronban az egészségfejlesztés hosszútávú törekvéseivel.

Az alkalmazott edzésmódszerek nem a zsírégetés volt az elsődleges célja, hanem a kardio-respiratorikus rendszer és az izom- és ízületi rendszer átmozgatása, fokozatos terhelés mellett. A mozgás és a személyi edzés megszerettetése, valamint a mozgás iránti igény felkeltése, esetleg fokozása és a mozgásos tevékenységek spektrumának minél szélesebb megismertetése, minimális eszközigény mellett!

A 3 hónapos program során a heti mozgásmennyiségek változása még nem produkálta a testsírszázalékok változását, de a pszichés és fizikai mutatók változása lassabb idő alatt, de feltételezhetően a testsírszázalék, majd a testsúly változását is eredményezi. Az intenzív fizikai edzés hatására sok esetben testsúlynövekedés figyelhető meg, amit a testsírszázalék csökkenése és az izomzat tömegének növekedése okoz.

Ez sok esetben a szubjektív megítélések romlását okozza, de a folyamat inkább a kezdeti időszakra jellemző.

A hallgatóknál az edzettségi állapot (Load) javulása nem állt összefüggésben a testsírszázalék változásával. Ez az előzőekben már említett teóriát erősíti, miszerint a testsúly változása nem áll feltétlen kapcsolatban az egészségi állapottal, bár ható tényezőként befolyásolja azt.

A szubjektum szerepe és ereje a testsúllyal kapcsolatban nagyon érdekesen alakult.

A BMI és a szubjektív súlymeghatározás összhangban volt egymással, tehát az önbevallás fedte a valóságot. Ez az eredmény megint csak egyszerűsítheti a vizsgálatokat és erősítheti a kérdőíves felmérés pontosságát, de *biztosan így van ez a testsúllyal kapcsolatban minden esetben?*

A szubjektív súlymeghatározást, mint azt láthattuk, nagyon erős mérőeszközként használhatjuk ezért összehasonlítottam a szubjektív egészségi állapottal, ami eddig is jól jellemezte az objektív eredményeket.

Általánosságban elmondható, hogy a szubjektív súlymeghatározás az egészségi állapot szubjektív megítélésével is szignifikáns összefüggést mutat mindkét felmérésnél. Ez azt is jelenti, hogy akik jónak ítélik meg az egészségi állapotukat azok testsúlya is megfelelő volt. Viszont a megfelelő testsúly kategóriáktól eltérő tartományokban, bár nem szignifikáns, de mégis érdekes különbséget figyeltem meg. A „kicsit túlsúlyos-kicsit sovány” kategóriában –tehát akik közel állnak a megfelelő testsúlyhoz – kicsit rosszabbnak érzik egészségi állapotukat átlagban, mint a „nagyon túlsúlyos-nagyon sovány” kategóriában.

Feltételezhető, hogy a normál súlyhoz közelebb álló személyek esetében a súlyfeleslegtől való megszabadulás reális lehetőségként foglalkoztatja őket, és ezáltal jobban a gondolkodásuk középpontjában tartja az egészséges testkép iránti kényszert. Ez a kényszer és a kialakuló lelkiismeret-furdalás okozhatja, hogy az egészségi állapotukat, ha nem is szignifikánsan, de kicsit rosszabbnak ítélik, mint a normál súlytól nagyobb mértékben eltérő személyek esetében.

A normál testsúlytól nagymértékben eltérő személyek esetében feltételezhetően az állapotuk elfogadása, a normál súlyhoz való tartozás feladása okozhatja az egészségi állapotuk picivel jobb megítélését.

A beletörődés, a kialakult helyzet elfogadása, persze az élet számos területén fontos az egészségi állapot szempontjából, ebben az esetben viszont motivációs hiányként jelentkezik, ami nagyban ronthatja az egész életen át szükséges egészségfejlesztési folyamatok meglétét és hatékonyságát.

A kapott eredmények nagyon fontosak lehetnek a rekreációs foglalkozások pedagógiai és módszertani kialakításánál, amit a kliensek súlyától függően nem csak az edzés összetevőinek adekvát kiválasztásával, hanem a testsúly által differenciált motivációs eszközök használatával lehet hatékonyabbá tenni!

A testsúllyal kapcsolatos vizsgálódás végére hagytam a BMI és a vérnyomás kapcsolatának alakulását.

Az első és a második felmérésnél is szignifikáns kapcsolatot mutatott a BMI és a systolés vérnyomás, a diasztolés a 2. felmérésnél volt szignifikáns. Az előzőekben megfogalmazott testsúly mint rizikófaktor ezen összefüggés vizsgálatánál bizonyítást nyert, ami a testsúllyal való foglalkozás fontosságára is fel kell hívja a figyelmet.

Már a kutatási terv összeállításánál foglalkoztatott a gondolat, hogy milyen tényezők befolyásolhatják majd a program sikerét? A kérdőívcsomag összeállításánál a TCI kérdőívet is beépítettem bízva abban, hogy a külső hatásokon túl, a belső, személyiségből eredő hatások egy részét is összefüggéseiben ismerhetem meg. A TCI által vizsgált személyiségjegyek közül a *kitartás* és a *lelkiismeretesség* faktort vizsgáltam.

A kitartás személyiségjegyre szignifikáns kapcsolatot mutatott a terheléses vizsgálat eredményei közül a teljesítménnyel (Load) és az oxigénfelvétel képességgel (VO_2). Ez egy nagyon fontos összefüggés, ráadásul a Load egyébként is a vizsgálatom egyik központi indikátora, ami a program hatékonyságát nagyon jól kifejezte és bizonyította eddig is. A kitartás személyiségjegy prediktor hatását pedig alkalmazott pedagógiai eljárásokban, kiválasztásban tovább lehet vizsgálni.

A lelkiismeret személyiségjegyet az állóképességi kategóriákkal hasonlítottam össze. A lelkiismeretesség, ami egy karakterdimenzió, az együttműködés karaktervonás egyik alkotója. A hallgatók közül, akik kicsit fejlesztették az állóképességüket, azok szignifikánsan különböztek lelkiismeretesség faktorban a másik 2 állóképességi csoporttól.

Az állóképesség fejlesztéséhez nem elég csak a mozgásforma helyes megválasztása, valamint a szükséges edzésterv és felkészült edző. A lelkiismeretesség, mint személyiségjegy fontos kiegészítője kell legyen a tevékenységnek. A hallgatók lelkiismeretesség dimenziójának meghatározása megújósolja, hogy az adott egyén milyen intenzitással fogja végrehajtani az adott egészségprogramot.

A személyiségjegyek vizsgálatát összegezve megállapítható, hogy sikerült két olyan személyiségvonást meghatározni, melyek befolyásolják, hogy az egyén mennyire fogja végrehajtani az adott egészségfejlesztő programot. Azaz vannak olyan személyiségvonások, melyek erősíthetik a program hatékonyságát. Külön vizsgálat tárgya lehet, hogy inkább a személyiségjegyek befolyásolják a szabad választását a mozgásos tevékenységeknek, vagy a mozgásos tevékenységek alakítják erősebben a személyiségjegyeket?

A többváltozós modellek magyarázata:

A kutatás modellre vonatkozó feltételezését alátámasztottam egy önállóan működő modellel is, azaz a vizsgálati eredményekből sikerült többváltozós modellt felállítani, mely kifejezi az egészségi állapotra ható tényezők összefüggését egymással.

A modellnél arra törekedtem, hogy a függő változó kiválasztását egyrészt az eddig tárgyalt eredmények összefüggései is indokolták tegyék, másrészt a modell az egészségi állapot komplex fejlesztésének hatékonyságvizsgálatára is hasznosítható legyen.

Ezért esett a választás az egészségi állapot önbecslésére, mint szubjektív változó, ami külön a Loadal, mint a teljesítményt és azon keresztül az edzettségi állapotot meghatározó objektív fizikai változó már erős szignifikanciát mutatott.

Az egészségi állapot komplexitását pedig nagyon jól kifejezte a modellben szereplő magyarázó változók kölcsönös együtthatása, valamint a függő változó, amelynek hatását a többi magyarázó változó hatását kiszűrve, azoktól függetlenül vizsgáltam. Éppen ezért a módszer több, mint ha csak a szórásnégyzetének (variánciájának) összehasonlításán alapulna.

A BDI, a BMI és a heti mozgás mennyisége szignifikáns részt magyaráz meg az egészségi állapot variációjából. A változók magyarázóereje (AdjR^2): 18,3% az első felmérést követően, majd a 3 hónapos beavatkozási rész után ezen változók magyarázóereje (AdjR^2): 27,7%-ra erősödött. A változók magyarázóerejét külön-külön vizsgálva megállapítható, hogy a heti mozgás gyakorisága a testtömegindextől és a többi változótól függetlenül a legnagyobb részt magyarázza a függő változóból, mely eredmény a program hatására tovább erősödött: 1. felmérésnél 8,4%, 2. felmérésnél 15,6% volt.

Olyan egészségi állapotot meghatározó vizsgálati csomagot állítottam össze, amely képes reális képet adni az egyén bio-pszicho-szociális állapotáról és meghatározza a vizsgált célcsoport életmódját és egészségmagatartását.

Megállapítható, hogy tréning megvalósításánál a 7 fős edzői csoport kiegészülve 2 fő szaktanárral az egyéni edzések kiscsoportban való alkalmazhatóságát bizonyította, mátrix jellegű struktúrára építve, mely a személyi edzés hatékonyságát növelte. A vizsgálatunk egyik fő célja megvalósult, hiszen a személyi, vagy kiscsoportos edzés komplexebb mátrix jellegű szervezeti felépítéssel és a kipróbált kiválasztási, felkészítési és alkalmazott módszerekkel hatékony formában tud működni. Ezen programcsomag a vizsgálat céljának megfelelően szélesebb társadalmi körben is alkalmazható, az egészségfejlesztési szakemberek és szakemberképzés számára megfelelő formai megjelenéssel elérhetővé tehető!

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Beck AT, Beck RW (1972) Shortened version of BDI, *Post Grad Med*, 52, 81–85.
- Cooper, Kenneth H. (1990): A tökéletes közérzet programja. Sport, Budapest, 1990.
- Dubbert, Patricia M. (2002): Physical Activity and Exercise: Recent Advances and Current Challenges. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Volume 70. Issue 3, June 2002. 526–536. p.
- Fritz, Péter (2004): A munkahelyi egészségfejlesztés európai gyakorlata *Budapesti Népegészségügy XXXV. évf. 4. szám.* 324–330.
- Fritz, Péter (2006): *Mozgásos rekreáció.* Bába Kiadó, Szeged, 2006.
- Haase, Anna; Steptoe, Andrew; Sallis, James F. and Wardle, Jane (2004): Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: association with health beliefs, risk awareness, and national economic development. *Preventive Medicine*, Volume 39, Issue 1, July 2004. 182–190.
- Johnston, J. M., Landsittel, D. P.; Nelson, N. A.; Gardner L. I.; Wassell, J. T. (2003): Stressful psychosocial work environment increases risk for back pain among retail material handlers. *Am. Journal Ind. Med.* Feb 2003. 43(2): 179–87.
- Kopp, M., Skrabski Á., Szedmak, S., (1995). Socio-economic factors, severity of depressive symptomatology and sickness absence rate in the Hungarian population. *Journal of Psychosomatic Research*, 39: 1019–1029.
- Kopp, M., Skrabski Á., (1995). Magyar lelkiállapot. A hét szabad művészet könyvtára. Végeken Kiadó, Budapest.
- Lee, Cristine and Russel, Anne (2003): Effects of physical activity on emotional well-being among older Australian women: Cross-sectional and longitudinal analyses. *Journal of Psychosomatic Research*, Volume 54, Issue 2, February 2003. 155–160.
- Morgan, W. P. (1985): Affective beneficence of vigorous physical activity. *Med. Sci. Sport Exerc* 17. 1985. 94–100.
- Norvell, Nancy and Belles, Dale (1993): Psychological and Physical Benefits of Circuit Weight Training in Law Enforcement Personnel. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Volume 61, Issue 3, June 1993. 520–527.
- Rohrer, James E.; Pierce, J. Rush., Blackburn, Claudia (2004): Lifestyle and mental health. *Preventive Medicine*, In Press, Corrected Proof, Available online 13 August 2004.

- Rózsa, S., Réthelyi, J., Stauder, A., Susánszky, É., Mészáros, E., Strabski, Á., Kopp M. (2003): A Hungarostudy 2002 országos reprezentatív felmérés általános módszertana és a felhasznált tesztbatteria pszichometriai jellemzői. *Psychiatria*
- Salloa, M.; Rimm, H.; Herro, J.; Grauberg, M.; Karelson, K. and Viru, A. (1996): State of the mood and coping strategies in relation to the physical activity and fitness. *European Neuropsychopharmacology*, Volume 6, Supplement 1, April 1996. 51.
- Thilaway, Kathryn and Benton, David (1992): Participation in physical activity and cardiovascular fitness have different effects on mental health and mood. *Journal of Psychosomatic Research*, Volume 36, Issue 7, Oktober 1992. 657–665.
- Vouri, I. (1998): Does physical activity enhance health? *Patient Education and Counseling*, Volume 33, Supplement 1, 1 April 1998. S95-S103..
- Wyshak, G. (2001): Women's college physical activity and self-reports of physician-diagnosed depression and of current symptoms of psychiatric distress. *Womens Health Gend Based Med*. May 2001. 10 (4): 363–70.

PÉTER FRITZ

Developing a method for the complex improvement of health conditions, and examining its efficiency among college and university students.

My aim was to examine the efficiency of the complex development of the state of health. The research was done on SZTE (University of Szeged) students (29 males and 96 females), for whom it meant a free, 3-month health-improvement program. The results have proven that even in 3 months definite improvement can be achieved. During the research we tried to interpret and examine the state of health in a complex way. The wide range of surveys of bio-psycho-socio dimensions, and the personal programs have proven strong correlation with the results. The evidence for the efficiency of the program emphasises the role of the human subject concerning the evaluation of their, and also the role of the instructors.

An interdisciplinary point of view and professionalism are indispensable for success.